

### Список литературы

1. Kirsch P. Modern Fluoroorganic Chemistry: Synthesis Reactivity Applications. Weinheim: Wiley-VCH, 2004.
2. Saijo R., Kurihara K., Kawase M. // Heterocycles. 2013. Vol. 87. P. 2533–2553.
3. Shklyayev Yu. V., Yeltsov M. A., Rozhkova Yu. S. et al. // Heteroatom Chemistry. 2004. Vol. 15. P. 486–493.

\* Работа выполнена при поддержке РНФ в рамках научного проекта № 19-13-00273.

УДК 547.824

В. Ю. Шувалов<sup>1</sup>, А. С. Шилов<sup>2</sup>,  
А. С. Фисюк<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Омский государственный технический университет,  
644050, Россия, г. Омск, пр. Мира, 11,  
fisyuk@chemomsu.ru

<sup>2</sup>Омский государственный университет  
им. Ф. М. Достоевского,  
644077, Россия, г. Омск, пр. Мира, 55а

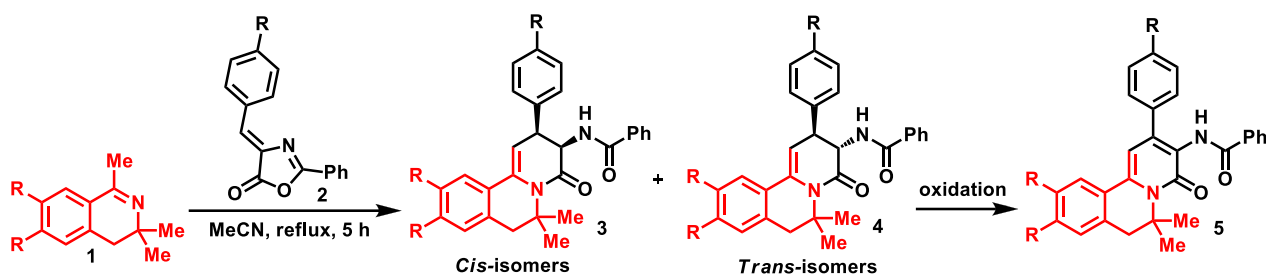
## СИНТЕЗ ПИРИДО[2,1-*a*]ИЗОХИНОЛИН-4-ОНОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ 1,3,3-ТРИМЕТИЛ-3,4-ДИГИДРОИЗОХИНОЛИНОВ С АЗЛАКТОНАМИ\*

**Ключевые слова:** азлактоны, пиридо[2,1-*a*]изохинолин-4-оны, пиридин-2(1*H*)-оны, циклоконденсация.

Производные пиридин-2(1*H*)-она и пиридо[2,1-*a*]изохинолин-4-она составляют структурную основу многих алкалоидов. В их ряду найдены вещества, обладающие антибактериальной, противовирусной, противогрибковой, противораковой и другими видами активности<sup>1–6</sup>. Поэтому разработка новых простых методов синтеза этих соединений на основе доступных предшественников представляет интерес.

В настоящей работе изучено взаимодействие легкодоступных 1,3,3-триметил-3,4-дигидроизохинолинов<sup>7</sup> **1** с азлактонами<sup>8</sup> **2**, приводящее к *цис*- и *транс*-изомерам 3,4,6,7-тетрагидро-2*H*-пиридо[2,1-*a*]изохинолинам **3**, **4**. Изучено окисление этих соединений в пиридо[2,1-*a*]изохинолин-4-оны **5**.

Строение всех полученных соединений подтверждено данными ЯМР <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C и ИК-спектроскопии.



### Список литературы

1. Dolle V., Fan E., Nguyen C. H. et al. // J. Med. Chem. 1995. Vol. 38. P. 4679–4686.
2. Sośnicki J. G., Idzik T. J. // Synthesis. 2019. Vol. 51. P. 3369–3396.
3. Dolle R. E., Nicolaou K. C. // J. Amer. Chem. Soc. 1985. Vol. 107. P. 1695–1698.
4. Rigby J., Balasubramanian N. // J. Org. Chem. 1989. Vol. 54. P. 224–228.
5. Peterlin-Ma L., Kranjc A., Marinko P. et al. // Bioorg. Med. Chem. 2003. Vol. 13. P. 3171–3176.
6. Hanessian S., Mc Naughton-Smith G., Lombart H.-G. et al. // Tetrahedron. 1997. Vol. 53. P. 12789–12854.
7. Shklyayev Y. V., Yeltsov M. A., Rozhkova Y. S. et al. // Heteroat. Chem. 2004. Vol. 15. P. 486–493.
8. Rao Y. S. // J. Org. Chem. 1976. Vol. 41. P. 722–725.

\* Работа выполнена при поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-33-90229.

УДК 541.49

Ю. А. Яковлева<sup>1</sup>, О. С. Ельцов<sup>1</sup>, М. П. Евстигнеев<sup>2</sup>,  
А. О. Лантушенко<sup>2</sup>, В. Н. Кожевников<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Уральский федеральный университет  
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
620078, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 28,  
yakovleva.ska@yandex.ru,

<sup>2</sup>Севастопольский государственный университет,  
299053, г. Севастополь, ул. Университетская, 33,

<sup>3</sup>Университет Нортумбрии,  
NE1 8ST, Великобритания, г. Ньюкасл-апон-Тайн

### СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ АГРЕГАЦИИ (ГЕТЕРО)АРОМАТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПЛАТИНЫ МЕТОДАМИ СПЕКТРОСКОПИИ ЯМР\*

**Ключевые слова:** комплексы платины, самоагрегация, спектроскопия ЯМР.